

自由討論

コメント (金森)

formalism では N.F.E. で Anderson Model を使ってみる。Transition - Metal に normal metal を入れる場合 tight-binding と N.F.E. をどうつなぐかが問題になる。

free electron + atomic orbital という考えをしてみる。これは N.F.E. のように摂動では取り扱えない。

Q : (松田)

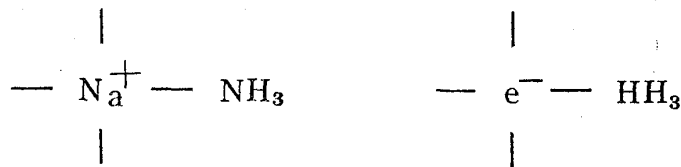
pair potential で書けないか、それとも molecular - formation 的なものか。

A : molecular に近いと思う。pair potential では表わしにくい。

(下地)

アルカリメタルアンモニウム溶液では、metallic な性質と共に solvated electron の性質が出てくる。この2つを説明するために、クラスターの考えが出て来た。

Na-アンモニア溶液の Cohen のモデル



Ziman 流の point-charge 理論では、伝導度の減少するのが説明出来ない。cluster の中では、原子が 100 個程度で、熔融塩のようなものと思われる。

(松田) : 液体内での相転移が起る可能性はどうか。液体内で、density が 2 ~ 3 % 変化する話がある。

(守田・中島) : 普通の意味での相転移はないのではないか。

(松田) : もっと高圧の実験をしてほしい。白色ワイ星の物性とか。

(B) 第1日午後(小幡)

まとめ, (小幡)

液体の Dynamics の話

ω , τ の議論

3体力を考えるまでには行ってない。

(C) 第2日前半(中島)

まとめ

(渡部) : Randomness が完全ではなくて, correlation が残っている所が難しい。CPAを液体の中に持込む傾向がある。

(松田) : 松原-豊沢モデルは半導体の impurity bandにはよい, しかし液体では, イオンの位置が相関をもっている。tight-binding model は液体の中では, どれ位有効か。

(金森) : 遷移金属ではよく用いる。自由電子 + tight binding という形で,

(中嶋) : pseudo-potentialと同じくらい flexible な tight-binding は可能である。

(渡部) : 陽電子消滅の様なバンドの底の辺の問題は, 従来のように, 簡単な近似でよいのだろうか。

(D) 第2日後半のまとめ(松原)

(松田) : 固体の状態をとる様な interaction と, ferro の interaction を独立と考えると, 融解点がキュリー点より低いものが liquid-ferromagnet になる。

() : 比較的キュリー点の高い物質をまぜても, Melting point より急激にキュリー点は下がる。

() : Co-Ra system が見込みがあるが, これも 250° の差である。非常に高圧にでもしないかぎり, 通常状態では不可能であろう。

(遠藤) : Co-Cu-Pa ではもう少しうまく行くけれども, 結局はだめだ。

() : 圧力をかけてもキュリー点が上がるという事はない。

(安達) : 無重力状態において liquid-ferromagnet をおいて, 磁場をかけた場合, 磁場の方向に平たくなり不安定になるのではないか。

人のうごき

植田 精三 助教授 (東大・教養物理)

欧州に出張, 1年間の予定。

小口 武彦 氏 (東工大・理)

10月1日付で都立大学理学部から東工大理学部へ転任